

Herkansingsopdracht

Externe data in Flash: Music Player

2008-2009 Kwartaal 3 (lente) voor 2e jaars.

CMDFED012C

Deze herkansingsopdracht is bedoeld als eerste herkansing van het kwartaal "*Het gebruik van externe data in Flash*". Als je deze herkansingopdracht al eens gemaakt hebt, moet je met je docent een andere opdracht afspreken.

Inleiding

Sony Music wil zich graag online profileren met hun muzikanten. Ze willen een database gestuurde site in flash die hun de mogelijkheid biedt om al hun artiesten een eigen plek te geven.

Elke artiest krijgt zijn/haar eigen profiel op deze website. In dit profiel staat een korte biografie met foto en enkele afspeelbare muziek fragmenten.

MusicPlayer

Artiest ▼


Naam

Omschrijving.. bla
die bla die bal die
dei skfslje ve jkfle
dfsike jlve vel sle

Naam album

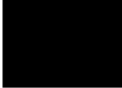
songtitel 1	play	clip
songtitel 2	play	clip
songtitel 3	play	clip
songtitel 4	play	clip

foto
artiest



now playing: songtitle 1

Clip (eventueel)



songtekst
bla baaaaat
bla paraaaat
ik ben piraaaat

Opdracht

Werking

Jij maakt voor Sony Music een werkend technisch prototype van bovenstaande website, waarmee je laat zien hoe dit systeem zou kunnen gaan werken.

De gebruiker kan via een dropdown menu een artiest selecteren, waardoor het profiel van de betreffende artiest wordt ingeladen. In het profiel van een artiest staan ook een of meerdere nummers, welke de gebruiker kan selecteren om in te laden en af te spelen. Zodra een nummer afspeelt, wordt de cover van het album ingeladen en getoond.

Het technische prototype haalt al de artiest en liedjes data uit externe bronnen, zoals .XML, .mp3 en .jpg bestanden.

Techniek

Maak de hierboven beschreven applicatie met behulp van Flash, ActionScript 3 en XML. Binnen Flash is het toegestaan om de meegeleverde “*componenten*” te gebruiken voor bijvoorbeeld het ComboBox menu en eventuele buttons.

Inhoud

Het prototype van de Music Player bevat minimaal het profiel van 4 artiesten naar keuze.

Een profiel van een artiest bestaat minimaal uit de volgende gegevens:

- ✓ Naam
- ✓ Omschrijving (biografie)
- ✓ Afbeelding (JPG, Foto)
- ✓ Liedjes

Op een profiel van een artiest is altijd minimaal 1 liedje beschikbaar.

Van elk liedje zijn minimaal de volgende gegevens beschikbaar:

- ✓ Naam
- ✓ MP3 bestand
- ✓ Afbeelding (JPG, Album cover)

Stap 1: Data verzamelen

Verzamel de bovenstaande gegevens voor het vullen van de profielen van minimaal 4 artiesten, zorg ervoor dat elk artiest minimaal 1 liedje heeft.

Tips:

- ✓ De afbeeldingen kan je het beste in juiste grootte snijden (wat past binnen jouw ontwerp) en opslaan als JPG met behulp van bijvoorbeeld Photoshop.
- ✓ Zorg ervoor dat de audio bestanden voor de liedjes in MP3 formaat ge-encodeerd zijn.
- ✓ Denk na hoe je artiest kunt identificeren, bijvoorbeeld door net als in een database een numerieke ID toe te kennen.

Stap 2: Data en structuur

De verzamelde artiest gegevens moeten goed gestructureerd worden opgeslagen, zodat het gemakkelijk is om later nieuwe artiesten toe te voegen of gegevens te wijzigen. Het Flash prototype moet straks de gegevens kunnen inladen en weergeven.

Opslag

In deze opdracht kiezen we voor statische XML bestand(en) voor het structureren en opslaan van onze data. Het voordeel van XML is dat het direct door Flash in te laden is en dat we eventueel op een later tijdstip met behulp van PHP aan de hand van data uit een database kan worden gerenderd.

Tips:

- ✓ Voor het overzicht kan het fijn werken om eerst de XML structuur uit te werken zonder de uiteindelijke data er direct in te zetten.
- ✓ In de XML zet je alleen de URL's naar de binaire bestanden (bv JPG en MP3), deze bestanden zelf sla je op in een directory.

Stap 3: XML inladen en gebruiken binnen

Nadat de data in een goede XML structuur is gegoten, moet de deze worden ingeladen in flash. Zorg ervoor dat de XML direct bij het opstarten van de .swf wordt ingeladen.

Luister met behulp van *events* af of de data is ingeladen. De ingeladen XML sla je op in een variabele zodat je er later nog de gegevens van de artiest uit kan halen.

Vul het ComboBox menu met de ingeladen gegevens van de artiesten.

Tips:

- ✓ Voor het inladen van XML in AS3 gebruik je een “*URLLoader*” object.
- ✓ Bij deze herkansing wordt een ComboBox voorbeeld meegeleverd.
- ✓ Een goede tutorial over XML binnen AS3:
http://www.kirupa.com/developer/flashcs3/using_xml_as3_pg1.htm

Stap 4: Interactie en profiel gegevens weergeven

Maak de ComboBox interactief, doe dit door middel van een event te luisteren of de gebruiker een andere artiest heeft geselecteerd.

Zodra de gebruiker een andere artiest kiest in de ComboBox doe je het volgende:

- ✓ Toon de gegevens van de artiest uit de XML.
- ✓ Laad en toon de foto van de artiest.
- ✓ Toon een overzicht van liedjes met een knop om ze af te spelen.

Tips:

- ✓ Voor het inladen van een afbeelding gebruik je een “Loader” object.
- ✓ Bij deze herkansing wordt een ComboBox voorbeeld meegeleverd.

Stap 5: Audio afspelen

Maak de knop bij elk liedje interactief door er met behulp van events te luisteren of er op geklikt is. Zodra de gebruiker op een knop drukt, speel je de mp3 file af. Als de gebruiker een ander liedje selecteerd moet de huidige stoppen met afspelen, om te voorkomen dat er meerdere liedjes door elkaar afspelen.

Tevens laad en toon je de cover afbeelding in die bij het liedje hoort.

Tips:

- ✓ Om geluid af te spelen maak je in AS3 gebruik van een *Sound* en *SoundChannel* object.
- ✓ Bij deze herkansing wordt een geluid voorbeeld meegeleverd.

Vervolgstappen: data dynamisch inladen

1. Gebruik de structuur die je in stap 2 hebt ontworpen om een database te ontwerpen
2. Vul je database met de data uit stap 1
3. Schrijf een PHP script dat de gegevens uit de database haalt en hiermee een XML document opbouwt
4. Maak je PHP script dynamisch, zodat je niet telkens 1 groot XML bestand terugkrijgt met daarin alle informatie over alle artiesten, maar zodat je afhankelijk van een in het request meegestuurde zoekterm (artiest) steeds een andere XML opbouwt met alleen de relevante.
 - ✓ Om dit te testen is het makkelijk even een HTML formuliertje te maken
5. Zoek uit hoe je in flash gegevens (uit een dropdown menutje of ander invoerveld) kunt meesturen naar de server via het URLRequest object; hoe je aan een URLRequest data mee kan geven in de vorm van een URLVariables object.

Inleveren

Herkansingsopdrachten lever je in door een mailtje te sturen naar je huidige FED docent met daarin een link naar de locatie waar je docent je opleverdocument en al je werk voor deze opdracht kan vinden. Hogerjaars sturen dit mailtje naar hun laatste FED docent of als deze er niet meer is naar de FED vakgroepcoördinator.

In je opleverdocument maak je jouw werk en werkwijze voor de docent inzichtelijk, zodat deze het beter kan beoordelen. Schrijf je opleverdocument in correcte XHTML en link daarin naar je werkende applicatie en naar een zip bestand met de broncode.

Let op dat je het zip bestand de volgende bestandsnaam geeft:

studentnummer_herkansing_y2q3.zip

In het opleverdocument schrijf je ook:

- ✓ Wat je aan zelfstudie hebt gedaan om de leerdoelen te behalen,
- ✓ Hoeveel tijd je hieraan gespendeerd hebt,
- ✓ Hoeveel tijd je hebt besteed aan het maken van de opdracht,
- ✓ Hoe je de opdracht hebt aangepakt,
- ✓ Welke problemen je hierbij bent tegengekomen, hoe je die hebt proberen op te lossen en in hoeverre dat gelukt is

Als je meerdere dingen geprobeerd hebt, vooral als dingen niet gelukt zijn zoals je wilde, kun je meerdere (oudere) versies inleveren in aparte subdirectories (mappen).

De deadline voor het eerste herkansingsmoment is aan het einde van het vierde kwartaal.

Beoordelingscriteria

Om een voldoende te halen moet je minimaal de eerste 5 stappen hebben doorlopen:

- ✓ Je kunt een XML bestand ontwerpen (gegevens structureren) voor het versturen van data tussen een webserver en een flash applicatie.
- ✓ Je kunt een extern XML bestand inladen met AS3 en de data gebruiken binnen een Flash applicatie.
- ✓ Je kunt externe tekst, afbeeldingen, audio en video inladen met AS3 en deze gebruiken binnen een Flash applicatie.
- ✓ Je oplevering is visueel en technisch verzorgd; je applicatie is goed gestructureerd, je ActionScript code is overzichtelijk (inspringen) en van zinvol commentaar voorzien
- ✓ Je werk is goed gedocumenteerd en correct ingeleverd (zie 3.1.4 en 3.1.5 in de modulewijzer)
- ✓ Je voldoet aan de algemene beoordelingscriteria (zie 3.2 in de modulewijzer)

Voor een hoger cijfer gelden de volgende criteria:

- ✓ Je kunt een database ontwerpen
- ✓ Je kunt met PHP gegevens uit een database halen en hiermee dynamisch XML opbouwen
- ✓ Je kunt door gebruikers ingevoerde of geselecteerde gegevens POSTen naar een URL
- ✓ Je kunt een programmeer vraagstuk zelfstandig oplossen.